

---

## Karnak – Sanctuaires Osiriens

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Stéphanie Boulet, Catherine Defernez, Sylvie Marchand, Ayman Hussein, Hervé Monchot, Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre, Florence Gombert-Meurice, Anna Guillou, Aleksandra Hallmann et Nicolas Souchon

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/baefe/1136>

DOI : 10.4000/baefe.1136

ISSN : 2732-687X

### Éditeur

ResEFE

### Référence électronique

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Stéphanie Boulet, Catherine Defernez, Sylvie Marchand, Ayman Hussein, Hervé Monchot, Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre, Florence Gombert-Meurice, Anna Guillou, Aleksandra Hallmann et Nicolas Souchon, « Karnak – Sanctuaires Osiriens » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Égypte, mis en ligne le 01 novembre 2020, consulté le 11 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/1136> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.1136>

---

Ce document a été généré automatiquement le 11 décembre 2020.



Le *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

---

# Karnak – Sanctuaires Osiriens

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Stéphanie Boulet, Catherine Defernez, Sylvie Marchand, Ayman Hussein, Hervé Monchot, Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre, Florence Gombert-Meurice, Anna Guillou, Aleksandra Hallmann et Nicolas Souchon

---

## NOTE DE L'AUTEUR

**Année de la campagne :** 2019 (1<sup>er</sup> février – 15 mars)

**Numéro et intitulé de l'opération de terrain :** 17145 – Sanctuaires osiriens de Karnak

**Composition de l'équipe de terrain :** L'équipe était composée par Laurent Coulon (égyptologue, EPHE, PSL Research University), et Cyril Giorgi (archéologue, Inrap), Catherine Defernez (céramologue, CNRS, UMR 8167), Sylvie Marchand (céramologue, Ifao), Ayman Hussein (dessinateur, Ifao), Thomas Faucher (archéologue et numismate, CNRS, UMR 5060 Iramat), Anna Guillou (archéologue et épigraphiste), Aleksandra Hallmann (égyptologue, The Institute of Mediterranean and Oriental Cultures of the Polish Academy of Sciences (PAS), Warsaw; grant Harmonia (UMO-2016/22/M/HS3/00354), Frédéric Payraudeau (égyptologue, Sorbonne Université), Raphaële Meffre (égyptologue, Sorbonne Université, musée du Louvre), Stéphanie Boulet (céramologue, Keramis Museum, La Louvière), Florence Gombert-Meurice (égyptologue, musée du Louvre), Hassân el-Amir (conservateur, Ifao), Hervé Monchot (archéozoologue, Labex Resmed, Sorbonne Université, UMR 8167).

Nicolas Souchon (doctorant, EPHE, PSL) a poursuivi le travail de gestion des données. Jules Jacquemet (topographe-photogrammètre, USR 3172) a apporté son aide pour le levé topographique. Les objets ont été photographiés par Émilie Saubestre (photographe, USR 3172) et son équipe (Colin Quentinet, Karima Dowi Abd Al-Radi). Colin Quentinet (photographe-photogrammètre, USR 3172) a également apporté son expérience en photogrammétrie. La restauration et la conservation du site ainsi que des objets ont été entreprises par Hassan el-Amir (conservateur, Ifao).

Amira Abdel Kodous Fahim, Soad Ali Mohamed (fouilles) et Mohamed Badawi Hassan (magasin Evergète) représentaient le ministère des Antiquités (MoA) sous la

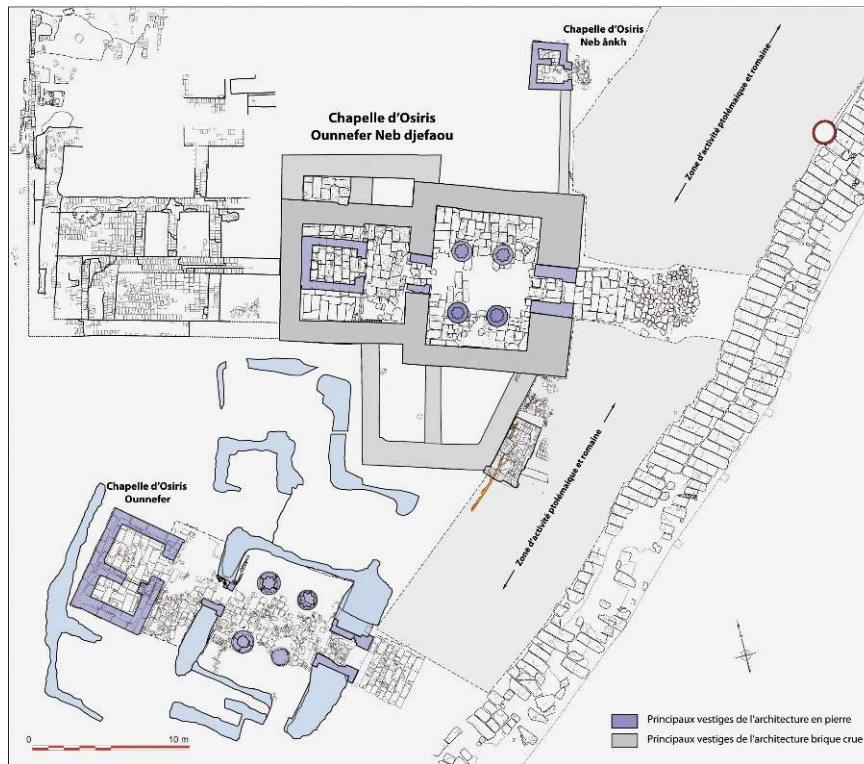
supervision de Mohamed Yahyah, Mustafa es-Saghir, Fawzi Helmi Okeil, Badri Abd al-Sattar, Ghada Ibrahim, Abder Radi Abdelmonem Mohamed et Mohmen Saad.

**Partenariats institutionnels :** La mission bénéficie du soutien de l'USR 3172 Centre franco-égyptien d'étude des temples de Karnak CFEETK, de l'EPHE, PSL, d'AOROC, UMR 8546 Archéologie & Philologie d'Orient et d'Occident, de l'INRAP, de Sorbonne Université UMR 8167 Orient & Méditerranée, et de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée, UMR 5189 Histoire et Sources des Mondes Antiques HiSoMA.

**Sponsors :** Fondation ARPAMED.

- 1 Le programme « Sanctuaires osiriens de Karnak » regroupe les opérations archéologiques et épigraphiques lancées en 1993 sur le tombeau d'Osiris, ainsi que celles menées ensuite sur les chapelles osiriennes nord de Karnak, tout en incluant également diverses opérations relatives aux édifices et prêtres osiriens de ce site. Le but est d'étudier la multiplicité de ces témoignages pour mieux appréhender la montée en puissance du culte d'Osiris tout au long du I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.
- 2 Situées au nord-ouest du grand temple d'Amon-Rê de Karnak, entre la grande salle hypostyle et le temple de Ptah, les trois chapelles d'Osiris Neb ânkh, Osiris Ounnefer Neb djefaou et Osiris Ounnefer (anciennement nommé « Neb neheh ») ont été érigées pendant les périodes kouchite et saïte (fig. 1). Ces chapelles sont fouillées et étudiées depuis 2000 par notre mission épigraphique et archéologique. Durant cette dix-huitième campagne de fouilles et de restauration, les travaux ont porté sur la préparation de la publication archéologique de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou, l'étude des artefacts collectés au cours des saisons précédentes et la restauration de la chapelle et des objets. Par ailleurs, cette campagne a permis de poursuivre les travaux entrepris sur la chapelle d'Osiris Neb ânkh en 2007 (mission de restauration du CFEETK) et poursuivre ceux entrepris l'année dernière sur la chapelle d'Osiris Ounnefer.

Fig. 1. Plan du secteur des chapelles d'Osiris Ounnefer Neb djefaou, d'Osiris Ounnefer, et d'Osiris Neb ânkh (L. Coulon, C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMCN\_001

## 1. Études archéologiques, fouilles et travaux de restauration

Cyril Giorgi

### 1.1. La chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou

- 3 Au sein de cette chapelle, aucun travail archéologique n'a été entrepris cette année, et seules quelques études complémentaires relatives aux murs en briques crues ont été réalisées, dans le but de finaliser une partie de l'étude architecturale du monument et de déterminer les différentes phases de construction et de reconstruction entre la XXVI<sup>e</sup> dynastie et la fin de la période ptolémaïque. Dans ce cadre, une étude de la maçonnerie des principaux éléments structuraux en pierre (naos, portes, colonnes, dallage) composant la chapelle (décorée ou non) a également été réalisée, afin de mettre en évidence les différents aspects constructifs, en tenant compte aussi bien de la taille des blocs, que de leur mise en place.
- 4 La restauration de la chapelle a été poursuivie, le travail se concentrant sur certains murs en briques crues, ainsi que sur la reconstruction d'une porte secondaire (fig. 2), dont les fondations avaient été installées, et le linteau restauré, au cours de saison précédente. L'emplacement d'origine de cette porte secondaire de la chapelle étant douteux, il avait été décidé de l'ériger au nord du naos, au-delà du mur d'enceinte. Cette reconstruction a été finalisée cette saison, grâce à au concours d'Hassan el-Amir

et d'Antoine Garric (tailleur de pierre, CFEETK). Des murs en briques crues ont été ajoutés de part et d'autre de la porte.

Fig. 2. Restauration de la porte secondaire de la chapelle Ounnefer Neb djefaou (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPF\_001

## 1.2. La chapelle d'Osiris Neb-ânkh / Pa ousheb-iad

- 5 Cette chapelle (fig. 3), située au nord de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou et alignée avec sa première porte, a été érigée sous la XXV<sup>e</sup> dynastie, durant le règne de Taharqa et le pontificat de la divine adoratrice Chepenoupet II, au début du VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Georges Legrain<sup>1</sup>, son inventeur, puis Jean Leclant<sup>2</sup> en avaient fourni la publication des textes. Suite aux fouilles préliminaires et aux différents travaux de restauration réalisés en 2007 et 2009, en collaboration avec le CFEETK, et l'analyse du programme décoratif publié en 2012 par Laurent Coulon<sup>3</sup>, des études archéologiques, épigraphiques et architecturales plus complètes ont débuté cette année, en collaboration avec Alexandra Hallmann et Anna Guillou (voir *infra*).
- 6 Un travail préparatoire a été consacré à rassembler les différents plans, rapports, photographies et archives à notre disposition, pour créer une base documentaire complète, ainsi qu'un nouveau plan du bâtiment. De plus, toute la zone intégrant la chapelle a été incluse dans le projet global de photogrammétrie 3D et de numérisation de ces trois chapelles dédiées à Osiris.

Fig. 3. La Chapelle d'Osiris Neb ânkh lors des fouilles de 2019 (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPF\_002

- 7 Cette année, les fouilles ont été centrées autour du naos. Elles ont mis en évidence plusieurs niveaux de dalles en grès, devant l'entrée du sanctuaire, quelques vestiges de murs en briques crues à l'ouest, au sud et au nord, ainsi que les fondations de l'édifice.
- 8 La série d'unités stratigraphiques (US) couvrant les niveaux de circulation de la chapelle, composées de différentes couches de remblais, comprenait des vestiges mobiliers très hétérogènes (céramiques, scories, fragments de bracelets, pièces de monnaie, etc.), datables entre la XXVI<sup>e</sup> dynastie et le I<sup>er</sup> siècle de notre ère.
- 9 À l'est du sanctuaire, devant l'entrée, les restes d'un dallage en grès ont pu être identifiés, sur une surface de 2 m<sup>2</sup>. Sous ce dallage, mais aussi aux abords, plusieurs objets ont été découverts, avec une plus grande concentration dans l'axe de la porte du sanctuaire. Plus de 17 artefacts (dont 12 en alliage cuivreux) ont été identifiés (faucon à double plume, statuette d'Osiris, uraeus, etc.) (voir *infra* le rapport de Florence Gombert-Meurice). Ils semblent correspondre à un ou plusieurs dépôts rituels, effectués lors de la fondation de la chapelle, ou lors de cérémonies ultérieures.
- 10 Les fondations en pierre du naos (fig. 4) sont composées de trois niveaux de blocs de grès, à peu près équarris, disposés sur des lits de sable fin, dans une grande fosse de forme quadrangulaire. Cette fosse d'installation a été creusée au sein de niveaux de sol construits, datables entre la XXII<sup>e</sup> et la XXV<sup>e</sup> dynastie. Directement associés aux fondations et aux murs de grès, trois murs en briques crues, au nord, au sud et à l'ouest, semblent correspondre aux murs d'enceinte de la chapelle, bien que leurs limites et dimensions soient encore mal définies. Très arasés, ces vestiges de murs n'ont conservé semble-t-il que deux à trois niveaux de briques. Le mobilier en céramique identifié à l'intérieur de ces murs d'enceinte date de la XXV<sup>e</sup> dynastie.
- 11 Profitant des travaux archéologiques et des sondages réalisés aux abords du sanctuaire, une consolidation des fondations de la chapelle a été réalisée. De plus, suite aux



différentes études du programme décoratif, deux blocs épigraphiques ont été réinsérés devant et à l'intérieur de la chapelle.

Fig. 4. Les fondations de la chapelle d'Osiris Neb ânkh (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPF\_003

### 1.3. La chapelle d'Osiris Ounnefer

- 12 En raison de l'état actuel de conservation de la porte et des risques de sécurité qu'elle crée pour les visiteurs et les archéologues, un programme de restauration doit être lancé dans les années à venir avec l'accord du ministère des Antiquités.
- 13 En 2018, une première campagne de photogrammétrie et de numérisation 3D de cette partie du monument a été réalisée. Ces travaux ont permis non seulement de réaliser une sauvegarde numérique du bâtiment, de permettre de nouveaux levés architecturaux plus précis, mais aussi de concevoir un outil de travail pour mieux comprendre les différentes phases de la future restauration.
- 14 En 2019, nous avons poursuivi les travaux de numérisation 3D de la porte. Après un premier nettoyage et une étude archéologique sommaire, les môles nord et sud du pylône encadrant la porte y ont été ajoutés.
- 15 De plus, à l'intérieur de la chapelle, nous avons entrepris un premier nettoyage du dallage, de la rampe et des murs en briques crues. Au cours de ce travail, nous avons trouvé, dans la partie inférieure du mur de briques crues de la deuxième porte, un fragment de linteau présentant les cartouches d'Osiris Ounnefer et de Nitocris. Ce linteau a semble-t-il été réutilisé lors d'une phase de réfection durant la période ptolémaïque (fig. 5-6 et voir *infra*, fig. 12 et l'étude épigraphique).

Fig. 5. Vue de la seconde porte de la chapelle d'Osiris Ounnefer et du linteau réutilisé durant la période ptolémaïque (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPF\_004

Fig. 6. Vue du linteau découvert en 2019 présentant les cartouches d'Osiris Ounnefer et Nitocris (C. Giorgi).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPF\_005



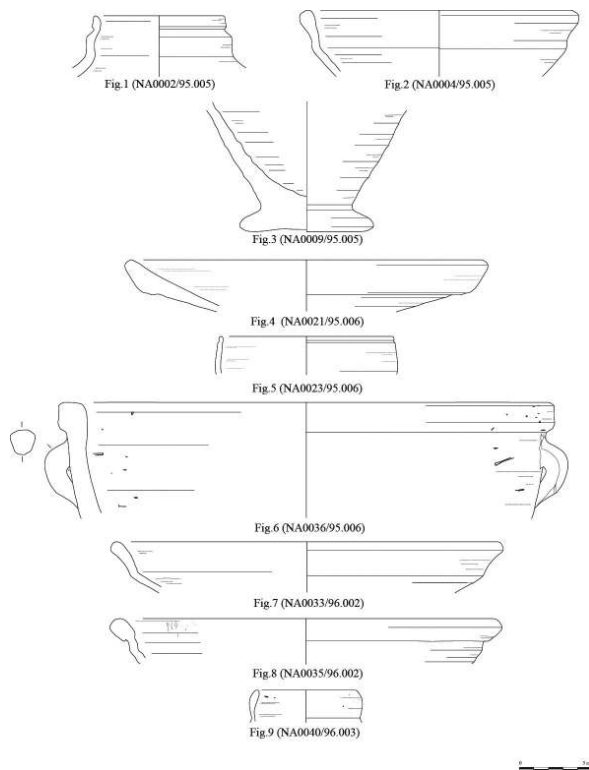
## 2. Études du mobilier céramique

### 2.1. La céramique antérieure à l'époque ptolémaïque

Stéphanie Boulet, Catherine Defernez

- 16 L'étude des témoignages céramiques datés de la Troisième Période intermédiaire à la Basse Époque a été réalisée par Stéphanie Boulet et Catherine Defernez du 10 février au 15 mars 2019<sup>4</sup>.
- 17 La majeure partie du travail effectué au cours de la mission 2019 a consisté en l'analyse du matériel céramique découvert lors des recherches archéologiques menées au niveau de la chapelle d'Osiris Neb ânkh qui ont permis la mise au jour de tessons datés de la XXV<sup>e</sup> dynastie à la fin de la Basse Époque.
- 18 Le sondage SD 95 a été réalisé à l'avant de la chapelle osirienne. La couche supérieure (US 95.001) contient un assemblage céramique hétérogène daté du Nouvel Empire à la période ptolémaïque. Les niveaux sous-jacents (US 95.001 à US 95.007) se composent majoritairement de fragments céramiques datés des XXV<sup>e</sup> et XXVI<sup>e</sup> dynasties. Parmi les éléments spécifiques à cette période, des tessons en fabrique M1<sup>5</sup> appartenant à des jarres à col court renflé<sup>6</sup> (fig. 7.1) et des coupes à carène haute<sup>7</sup> (fig. 7.2) ont été identifiés. Des témoignages de coupes à base plate saillante en fabrique alluviale grossière (fig. 7.3) ont également été documentés<sup>8</sup>. Parmi les autres trouvailles figurent des fragments appartenant au répertoire céramique de la seconde partie de la Basse Époque : une imitation égyptienne en pâte marneuse locale de mortier chypriote<sup>9</sup> (fig. 7.4) ou encore un bol à carène basse paré d'une lèvre soulignée, en fabrique alluviale moyennement grossière (fig. 7.5)<sup>10</sup>. Dans l'US 95.006, un jarre à bord épais de section quadrangulaire en fabrique alluviale grossière, riche en dégraissants végétaux de type *Nile C*<sup>11</sup> a été mise au jour (fig. 7.6)<sup>12</sup>. Cette famille est tout à fait spécifique des productions céramiques de la Haute Égypte datées du IV<sup>e</sup> siècle avant notre ère et du début de la période ptolémaïque<sup>13</sup>.
- 19 Le sondage SD 96, localisé à l'arrière de la chapelle, a révélé dès les premiers niveaux une majorité de fragments céramiques datés de la XXV<sup>e</sup> dynastie. Malgré la présence de quelques tessons d'époque saïte dans l'US 96.001, les niveaux inférieurs se composent d'ensembles relativement homogènes datés de la période nubienne comme l'attestent les fragments en fabrique marneuse M1 appartenant à des coupes profilées en S (fig. 7.7)<sup>14</sup>, des bols à lèvre épaisse (fig. 7.8)<sup>15</sup> ou encore des jarres à bord convexe (fig. 7.9)<sup>16</sup>.
- 20 L'analyse des assemblages céramiques de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou issus des recherches archéologiques des années précédentes a été poursuivie au cours de la mission 2019 et se prolongera durant l'année 2020.

Fig. 7. Céramiques provenant des US 95005-95006 (S. Boulet).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMDM\_001

## 2.2. Le magasin de stockage céramique du Lac sacré de Karnak

- 21 Au fil des campagnes de fouilles de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb Djefaou, de nombreuses poteries ont été collectées. Même si des études céramologiques ont eu lieu chaque année, de nombreuses couches n'ont pas été étudiées en raison du manque de temps et de la grande quantité de tessons découverts. Au cours de cette mission, Sylvie Marchand et Stéphanie Boulet ont travaillé dans le magasin de stockage céramique pour programmer les missions céramologiques à venir, le ré-agencer et réaliser l'inventaire de l'ensemble du mobilier céramique (fig. 8).

Fig. 8. Classement du magasin céramique situé près du Lac sacré (S. Boulet).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPF\_006

### 2.3. Céramique de la période ptolémaïque et romaine – figurines

Sylvie Marchand, Ayman Hussein

- 22 La mission d'étude Ounnefer neb Djefaou 2019 s'est déroulée du 1<sup>er</sup> février au 28 février 2019. L'objectif principal de cette mission était dans un premier temps d'étudier dans le magasin « Evergète » certaines catégories d'objets archéologiques, terre cuite, faïence et pierre, datant de la Troisième période intermédiaire jusqu'à l'époque romaine. La documentation archéologique a été découverte entre 2001 et 2019 dans le secteur de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou. Le premier corpus réalisé cette saison est organisé en dix chapitres, qui comprennent : des figurines en terre cuite et en faïence, des vases en faïence, des vases en pierre, des vases en plastique en terre cuite, des palettes en pierre, des outils et des poids en pierre, et enfin des lampes en terre cuite et en faïence égyptiennes et importées. La classification des objets dans le catalogue suit une présentation chronologique, catégorique, technique, fonctionnelle et matérielle. Toutes les photos nécessaires pour la publication ont été réalisées cette saison par Émilie Saubestre et Colin Quentinet. Les dessins des objets n'ayant pu être finalisés, une deuxième mission d'étude courant 2020 sera nécessaire afin de compléter la documentation.
- 23 Pendant la durée de cette mission, quelques céramiques des fouilles de 2019 pour la période byzantine ont été étudiées. Les témoignages de cette période ont été découverts lors du nettoyage de la surface de la nouvelle zone de fouille, derrière le naos, qui nous fournissent des matériaux en poterie datant de la fin du IV<sup>e</sup> siècle au V<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.

- 24 Enfin et surtout, le « document céramique unique » de la fouille, préparé par S. Marchand et S. Boulet, a été mis à jour cette saison 2018/2019. Afin de compléter les informations archéologiques, ce document sera renouvelé par une évaluation chronologique systématique du matériel provenant des unités archéologiques des fouilles de la chapelle d'Ounnefer Neb djefaoû avant 2014 qui n'a pas été enregistré. Les couches archéologiques des périodes pharaoniques seront examinées par S. Boulet et C. Defernez, celles des périodes chronologiques postérieures au IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., du début de la période ptolémaïque à la période romaine, par S. Marchand.

### 3. Les vestiges fauniques

Hervé Monchot

- 25 L'étude archéozoologique (c'est-à-dire l'étude des ossements animaux) des chapelles osiriennes nord de Karnak et leurs environs a été réalisée par l'auteur du 4 au 18 février 2019.

#### 3.1. Données générales

- 26 Généralement, les ossements provenaient de trois types de contexte : (1) niveaux de circulation/occupation humaine (sols, voies, foyers) à proximité des chapelles ou autour d'elles ; (2) remplissage éolien sédimentaire (sableux) (zone de décharge) : les os (carcasses) ont été abandonnés ou jetés sur certaines structures (murs) à des endroits éloignés de la voie ; (3) l'effondrement des structures en briques crues (murs). Nous pouvons ajouter tous les restes osseux correspondant aux offrandes ou à la préparation des offrandes pour les divinités.
- 27 L'informatisation des données (création d'une base de données sur le matériel faunique) est en cours. Pour le lien établi avec les différentes US, les informations seront fournies prochainement.
- 28 La première chose intéressante à noter est le taux élevé d'éléments indéterminés (par exemple, les os qui ne peuvent pas être attribués de manière taxonomique et spécifique).
- 29 Plusieurs explications à ce phénomène :
- Le tamisage systématique des sédiments augmente considérablement la présence de petits éléments indéterminés. L'intérêt de ce tamisage est la découverte de nombreuses petites arêtes de poisson que nous n'aurions pas pu découvrir *in situ* lors des fouilles.
  - La technique de fouille induit une fragmentation secondaire importante.
  - Les phénomènes post-déposition tels que l'altération, le piétinement, la combustion, la pratique de la boucherie et les techniques culinaires augmentent également la fragmentation osseuse.

#### 3.2. Identification des espèces

- 30 Les spécimens osseux ont été identifiés dans la catégorie taxonomique la plus basse possible et l'élément anatomique, ou une partie de celui-ci, représenté. Au besoin, la bibliographie a été mobilisée, notamment l'atlas d'anatomie de Barone<sup>17</sup> et Smuth and

Steiger's<sup>18</sup> concernant le chameau. Les critères d'identification osseuse pour les oiseaux étaient basés sur Cohen et Serjantson et MacDonald<sup>19</sup>.

- 31 Les moutons et chèvres ont été distingués à l'aide de critères morphométriques<sup>20</sup>. Cependant, malgré une littérature abondante, la séparation spécifique n'est pas toujours aisée, une grande majorité des critères ne sont pas fiables à 100 % et les éléments très diagnostiques tels que les cornes sont généralement mal conservés. Ainsi, les restes de moutons et chèvres ont été placés dans une catégorie combinée moutons/chèvres, c'est-à-dire « caprins ».
- 32 Des spécimens qui se sont révélés difficiles à identifier, comme les arêtes de poisson, ou dont l'identification a dû être vérifiée ont été pris en photo pour une évaluation ultérieure. On a tenté d'identifier tous les fragments d'os. Cependant, là où il y avait peu de caractéristiques morphologiques (comme avec de nombreux fragments de parties médianes d'os longs) en raison essentiellement d'une forte fragmentation osseuse, ces fragments non identifiés ont été enregistrés dans les catégories de taille suivantes :
- SM : mammifère de petite taille, taille non identifiée de caprin-cochon-gazelle-chien ;
  - LH : mammifère de grande taille, taille cheval-bovin-chameau non identifiée ;
  - IND : fragments osseux indéterminés.

### 3.3. La liste faunique

- 33 En attendant les résultats définitifs, nous pouvons d'ores et déjà annoncer la présence des espèces suivantes :

#### 3.3.1. Les mammifères

- 34 – Les bovins (*Bos taurus*). Avec près de 400 restes osseux identifiables, les bovins dominant largement l'assemblage osseux (au moment de la rédaction du présent rapport, 363 os de bovins étaient enregistrés dans la base de données faunique). Ce n'est pas surprenant car cette espèce a joué un rôle important dans l'économie et la culture égyptiennes<sup>21</sup>. Le profil squelettique montre une surreprésentation des os non charnus tels que les pieds (carpien, tarse, métapodial, phalange) et les crânes (représentés par des dents isolées). Ces os sont largement répandus lors de la boucherie primaire (découpage en quartiers).
- 35 – Le mouton/chèvre (*Ovis aries* / *Capra hircus*). Il n'est pas surprenant de trouver de nombreux individus moutons/chèvres étant donné le rôle important joué par ces animaux dans l'alimentation des habitants de Karnak : ils sont la principale source pour la viande, mais aussi pour le lait (au moment de la rédaction de ce rapport, 198 os de caprins ont été enregistrés dans la base de données fauniques).
- 36 – Le porc (*Sus scrofa domesticus*). Le porc est représenté par neuf os (*i.e.* les dents, la mandibule, le métacarpien, le cubitus, les phalanges) trouvés dans huit US. Des restes de porcs ont été signalés lors des fouilles archéologiques près du temple d'Opet<sup>22</sup> et du temple de Ptah<sup>23</sup>. Avant l'apparition du tabou judaïque ou islamique, il existe déjà une longue tradition attribuant une image ou un rôle négatif aux porcs en Égypte<sup>24</sup>.
- 37 – La gazelle (*Gazella sp.*). Quatre os attestaient de la présence de la gazelle, une première phalange aux US 5.5216, une autre première phalange aux US 55602/55601 et une autre première phalange et un fragment d'omoplate aux US 5.1764. Les dimensions des



phalanges sont proches de celles observées pour la gazelle de montagne (*Gazella gazella*)<sup>25</sup>.

- 38 – L'âne (*Equus asinus*) est présent à travers 37 éléments trouvés dans six US. Ce sont principalement des dents inférieures et supérieures et un métacarpien. Les petites dimensions de ces vestiges suggèrent que nous sommes en présence d'ânes plutôt que de chevaux. L'âne était le porte-charge le plus important de l'Égypte ancienne, attesté dès la période Maadi (période prédynastique). Il a parfois été utilisé pour labourer, et régulièrement pour transporter chargements et personnes<sup>26</sup>.
- 39 – Le chameau (*Camelus dromedarius*) est présent à travers 15 restes trouvés aux US 1.1501 et 1.1504. Ce sont des éléments appartenant à la patte antérieure (métacarpien) et à la patte arrière (métatarsien et tarsien). En général, les os de chameaux sont rares ou inexistantes parmi les assemblages fauniques de Karnak et ses environs et ils soulèvent de nombreuses questions.
- 40 – Le chien (*Canis lupus familiaris*) est attesté par la présence de deux os (un humérus distal droit dans US 5501 et un radius distal dans US 5.1601) et peut avoir été utilisé pour la garde, la chasse ou comme compagnon, mais aussi pour nettoyer l'environnement. Dans de nombreuses communautés rurales, les chiens vivent essentiellement des ordures, et les meutes de chiens-parias étaient également une menace dans les villes et les villages<sup>27</sup>.
- 41 – Un petit carnivore de la taille d'un chat ou d'un renard est attesté dans l'US 5.6204 par un fragment de canine.

### 3.3.2. Les oiseaux

- 42 Très peu de restes d'oiseaux ont été retrouvés dans l'assemblage osseux et aucun d'entre eux n'a pu être identifié aux espèces car ils représentaient principalement des fragments de diaphyse des os longs. Si les oiseaux, comme les oies, les canards et les pigeons, constituaient une source importante des listes d'offrandes funéraires<sup>28</sup>, il n'était pas rare de trouver de nombreuses volailles d'élevage, capturées ou achetées, dans les villages comme par exemple à Deir el-Médina<sup>29</sup>.

### 3.3.3. Les poissons

- 43 Les arêtes de poisson sont abondantes et présentes dans tous les secteurs des fouilles. Ils appartiennent à des espèces du Nil comme le tilapia, la perche du Nil ou le poisson-chat.

### 3.3.4. Les coquilles

- 44 Plusieurs coquilles intactes ou fragmentaires ont été trouvées dans les différentes couches excavées. La plupart appartiennent à une moule d'eau douce, certainement *Etheria elliptica*. Notons également la présence de plusieurs individus de la famille des *Cypraeidae*, *Erronea caurica*, le cauris à bords épais. Ils ont été probablement travaillés pour faire un collier.

### 3.4. Conclusion

- 45 Les bovins et les caprins représentent une proportion importante de l'assemblage provenant des chapelles osiriennes tout au long des séquences fouillées et les résultats zooarchéologiques montrent clairement une économie de subsistance largement basée sur ces animaux. La forte proportion de bovins et de caprins n'est pas inhabituelle dans cette région, et ils étaient les plus communs des animaux terrestres exploités à Karnak.
- 46 La présence de ces nombreux os de bovins soulève de nombreuses questions : sommes-nous en présence d'un rejet de la boucherie lié à une activité de cuisine quotidienne (restes) ou ces os sont-ils liés à la présence d'offrandes ?

## 4. Objets archéologiques

Frédéric Payraudeau, Raphaële Meffre, Florence Gombert-Meurice

### 4.1. Enregistrement et documentation

- 47 Frédéric Payraudeau et Raphaële Meffre ont enregistré et documenté les objets issus du chantier cette année, principalement de la fouille autour de la chapelle Osiris Neb ânkh et du nettoyage du dallage de la chapelle Osiris Ounnefer. Environ 140 objets ont été enregistrés dans la base de données et photographiés. La documentation de certains objets des saisons précédentes (principalement 2018) a été complétée et certains ont été photographiés de nouveau par la photographe du CFEETK, É. Saubestre, et son assistant C. Quentinet. Une sélection d'objets les plus représentatifs a été réalisée pour être présentée lors de l'exposition sur les fouilles françaises au Musée égyptien du Caire fin 2019.

### 4.2. Étude des scarabées et des scellés

Frédéric Payraudeau

- 48 L'étude des scarabées et des empreintes de sceaux des saisons précédentes a été poursuivie. Le groupe homogène de scellés dits « Menkheperre » et « Mout, maîtresse du ciel » identifié la saison dernière a été contextualisé. Sa présence est attestée dans des niveaux similaires (5328/5.1351, 5523) sous la zone nord de la chapelle et sous la salle hypostyle, qui sont antérieurs à la construction de la chapelle située dans la seconde moitié de la XXVI<sup>e</sup> dynastie (VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C.). Ils semblent dater de la première partie de la Troisième Période intermédiaire, quand un grand bâtiment du grand prêtre d'Amon Menkheperre, identifiable par les briques estampillées à ses noms et titres, était en fonction légèrement au sud du secteur. La similitude du nom de Menkheperre sur les scellés et sur les briques du bâtiment est néanmoins sans lien direct, puisque des scarabées et les scellés portant le nom Menkheperre ont été réalisés pendant plusieurs siècles à partir du règne de Menkheperre Thoutmosis III (1479-1425 av. J.-C.). Ceux trouvés dans les couches 5328/5.1351 ont très probablement été faits pendant la XXI<sup>e</sup> ou la XXII<sup>e</sup> dynastie, le nom Menkheperre étant alors conçu comme une cryptographie du nom divin « Amon-Rê »<sup>30</sup>. La présence des noms divins Amon et Mout sur ces scellés leur donne un caractère sacralisé et démontre qu'ils relevaient de l'activité du temple, même si le lieu de trouvaille est alors situé en dehors de l'enceinte

du domaine d'Amon. Le fait de les avoir trouvés dans des zones de cuisines et de foyers pourrait être une indication que ces activités de cuisson étaient liées au domaine du temple, comme par exemple la préparation de la nourriture pour le personnel du temple ou même la préparation des offrandes<sup>31</sup>.

- 49 Vingt scarabées issus du secteur des fouilles ont été étudiés par F. Payraudeau et dessinés par Ayman Hussein. Après contextualisation et étude typologique, ils ne semblent pas être liés à des niveaux homogènes. Il est bien connu que les scarabées sont souvent des héritages ou des objets rejetés trouvés dans des couches plus tardives que leur période de production. Certains de nos scarabées semblent remonter aussi haut que Moyen Empire tardif et la première partie de la XVIII<sup>e</sup> dynastie tandis que d'autres sont clairement des productions ptolémaïques.

### 4.3. Étude des amulettes et ouchebtis découverts dans le secteur des chapelles osiriennes

Raphaële Meffre

#### 4.3.1. Étude des amulettes

- 50 L'étude des amulettes, entreprise en 2018, a été poursuivie dans le magasin situé près de la porte d'Évergète. Le but de cette mission était de commencer la rédaction du catalogue de ces objets en vue de la publication de la fouille. Pour ce faire, les amulettes ont été divisées selon leur forme en trois groupes : les yeux *oudjat*, les images divines (anthropomorphes, zoomorphes et anthropo-zoomorphes) et les emblèmes divins. Tous les yeux *oudjat*, catégorie la plus nombreuse, les amulettes figurant des déesses, des dieux-enfants et des divinités naniformes (Bès et Ptah patèque) ont été catalogués et replacés dans leur contexte archéologique, soit un total de 82 objets, ce qui représente deux tiers des amulettes mises au jour jusqu'en 2018. Les amulettes figurant les dieux, les images divines zoomorphes et les emblèmes divins restent à étudier et à cataloguer.
- 51 Une attention spéciale a été portée aux amulettes d'yeux *oudjat* et à leur typologie. Malgré l'absence d'étude récente portant sur cette catégorie d'objets, les amulettes d'yeux *oudjat* trouvées au cours des saisons précédentes ont pu être comparées à la chrono-typologie établie par William M. Flinders Petrie<sup>32</sup> puis actualisée par David A. Aston<sup>33</sup>. Les contextes archéologiques, fournis par Cyril Giorgi, les contextes céramiques, fournis par S. Boulet, C. Defernez et S. Marchand, ainsi que la chrono-typologie de ces objets ont permis de préciser la datation de plusieurs pièces au cours de la Troisième Période intermédiaire, de la XXVI<sup>e</sup> dynastie et de l'époque ptolémaïque. Néanmoins, la découverte de nombreuses amulettes dans des unités stratigraphiques mixtes comportant des céramiques de la XXVI<sup>e</sup> dynastie à l'époque ptolémaïque a été un obstacle à leur datation précise.
- 52 L'amulette figurant une tête de Bès découverte en 2017 dans l'US 5.1053.1 du sondage 45 a fait l'objet d'une étude détaillée. Cette US, située le long de la voie de Ptah, se trouve à l'extérieur de l'angle sud-est de la chapelle d'Osiris Neb djefau<sup>34</sup>. L'amulette a été trouvée en contexte, fixée sur une couche de mortier derrière l'orthostate 'ORTHO 01' à la base de la façade du mur d'enceinte<sup>35</sup>.
- 53 Cette amulette relève d'une catégorie particulière d'amulettes de Bès : il s'agit d'une plaquette décorée sur une seule face qui ne figure que la tête du dieu et dont la partie

inférieure est arrondie sous la barbe. Ce type d'amulette de Bès, sans corps et à partie inférieure arrondie, est connu par de nombreux exemples. Généralement, le dieu est alors coiffé de sa couronne de plumes, traversée par un orifice de suspension<sup>36</sup>. Lorsque, plus rarement, il n'est coiffé que du support de la coiffe à plumes, l'orifice de suspension traverse sa tête juste au-dessus des oreilles<sup>37</sup>. L'amulette de Bès est cassée ici au-dessus des oreilles, sans que les traces d'un orifice de suspension soient visibles : bien que trouvée en place et en contexte, elle est donc fragmentaire. Sa partie supérieure, qui devait comprendre le haut de la tête du dieu et la coiffe à plumes, est cassée et n'a pas été trouvée à l'arrière de l'orthostate (voir schéma de restitution de la partie manquante en fig. 9). L'amulette a donc été placée à cet endroit alors qu'elle était déjà fragmentaire. Or, en tenant compte des caractéristiques apotropaïques de Bès, notamment en lien avec les naissances et renaissances, le fait de placer une de ses images à l'aplomb d'un mur d'enceinte d'édifice peut être interprété comme un geste intentionnel relevant de l'appareil de protection magique du mur ou de l'édifice. L. Coulon a pu démontrer par ailleurs l'existence d'un impressionnant dispositif de protection magique mis en place dans la chapelle d'Osiris Neb djefaou<sup>38</sup>.

- 54 La zone extérieure sud-est de la chapelle a connu des réaménagements après l'époque saïte, l'alignement des chapelles d'Osiris Ounnefer Neb djefaou et d'Osiris Ounnefer ayant vraisemblablement été modifié et le mur d'enceinte, restructuré. Au cours de ces travaux, l'amulette, éventuellement installée lors d'une étape précédente de la construction du mur, a pu être cassée mais conservée du fait de son pouvoir protecteur et replacée derrière l'orthostate où elle a été découverte.

Fig. 9. Amulette figurant Bès mise au jour derrière l'orthostate 1, avec restitution de la partie manquante (photo CFTEEK, dessin R. Meffre).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPM\_001

- 55 Les 35 dessins réalisés par Ayman Hussein au cours de la saison 2018 ont été numérisés, encrés et corrigés. La documentation photographique a été complétée par la couverture photographique de trois amulettes réalisée par C. Quentinet.

#### 4.3.2. Étude des statuettes de serviteurs funéraires (« ouchebtis »)

- 56 L'étude des trois ouchebtis mis au jour au cours des saisons précédentes a été entamée en 2018. Elle a cette année été finalisée sous la forme d'un catalogue de ces objets.
- 57 Une des statuettes a été présentée par R. Meffre à l'occasion du colloque *Clergés et cultes thébains des Libyens aux Saïtes*, Grenoble, 11-12 janvier 2019 dans une communication intitulée « Les ouchebtis de la région thébaine à l'époque saïte : particularités locales et apports prosopographiques ». L'article correspondant à cette présentation a été rendu pour publication dans les actes du colloque, édités par F. Payraudeau et F. Gombert-Meurice, en 2020.

#### 4.4. Étude des figurines en bronze

Florence Gombert-Meurice

- 58 La première campagne d'étude des figures en bronze des chapelles osiriennes de Karnak, entreprise en 2017, avait consisté en une analyse technique et stylistique de celles découvertes lors des fouilles précédentes. En 2018, l'étude s'est concentrée sur les contextes archéologiques. Cette année, l'étude s'est orientée vers une description (avant restauration) des nouvelles découvertes faites devant la chapelle Osiris Neb ânkh (SD 95-US 95003) et dans la chapelle d'Osiris Ounnefer (devant le naos). Le travail a également été consacré à la préparation de la publication avec un programme de photographie, de restauration et de révision des dessins (vingt-quatre avaient déjà été réalisés, quatre ont été réalisés cette saison et dix-huit doivent encore être réalisés).
- 59 Les objets en bronze découverts devant la chapelle d'Osiris Neb ânkh consistent en différentes statues d'époque tardive liées au culte d'Osiris et d'Amon, en particulier, deux plumes (n° 1888 ; H. 5,5 cm) qui étaient recouvertes d'or ; un Oupouaout debout sur un étendard avec deux uraeus devant lui (n° 1889 ; H. 4,3 cm ; l. 4,7 cm), une figure d'Osiris (1890 ; H. 7,6 cm) avec une couronne-*atef* surmontée d'un disque solaire, un uraeus (n° 1903 ; H. 3 cm) originellement posé sur la tête d'un dieu (probablement Osiris), un petit pendentif de Min-Amon ou Kamoutef (n° 1904 ; H. 4 cm) avec une boucle derrière le cou (fig. 10).
- 60 Le nettoyage de la chapelle Osiris Ounnefer a amené la découverte d'une statue d'Osiris (n° 1943 ; H. 3,3 cm), à ajouter aux 35 objets liés à Osiris déjà découverts à cet endroit.



Fig. 10. Quatre des objets en bronze découverts devant la chapelle d'Osiris Neb ânkh en 2019 : Oupouaout (n° 1889 ; H. 4,3 cm ; l. 4,7 cm) ; deux plumes (n°1888, H. 5,5 cm) ; Amon-Min (?) (n° 1904 ; H. 4 cm) ; figurine d'Osiris (n° 1890 ; H. 7,6 cm) (F. Gombert-Meurice).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMPM\_002

## 5. Études épigraphiques

Laurent Coulon, Anna Guillou, Aleksandra Hallmann

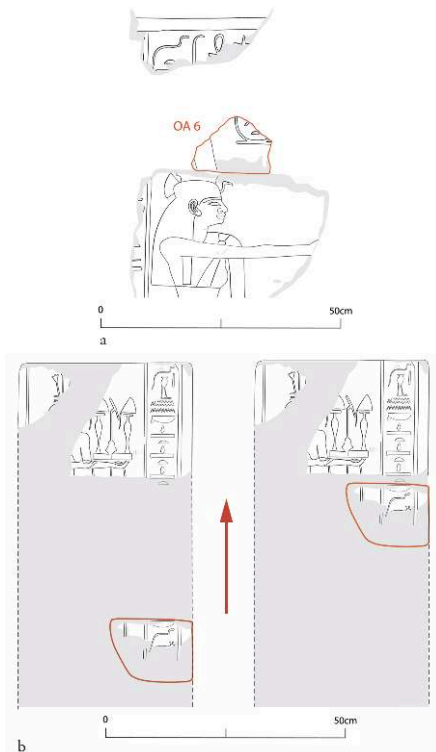
### 5.1. Chapelle d'Osiris Ounnefer Neb Djefaou

- 61 La dernière version de la paléographie a été vérifiée et corrigée en vue de la publication du volume épigraphique de la chapelle.

### 5.2. Chapelle d'Osiris Neb ânkh / Pa ousheb iad

- 62 Les relevés épigraphiques des parois (réalisés en 2014) ont été vérifiés par Aleksandra Hallmann (Harmonia 8 UMO-2016/22/M/HS3/00354). Certains fragments ont été correctement replacés (fig. 11 b. : partie inférieure de la légende de la figure de fécondité située sur le montant sud gauche de la façade) et le fragment retrouvé lors des fouilles devant la chapelle (OA 6) a été ajouté au relevé de la paroi sud de la première salle : il s'agit de l'une de plumes de la coiffure de la Divine Adoratrice Chépénoupet II ainsi que la base de son cartouche (fig. 11 a.).
- 63 Afin d'étudier précisément les techniques de mise en œuvre du décor de cette chapelle, un modèle 3D a été réalisé par C. Queninet et J. Jacquemet sous la responsabilité d'É. Saubestre. Les ortho-images permettront d'ajouter des détails sur les relevés épigraphiques (traces d'outils notamment).

Fig. 11. Fragments replacés dans la décoration de la Chapelle d'Osiris Neb ânkh/Pa oucheb iad (A. Guillou).

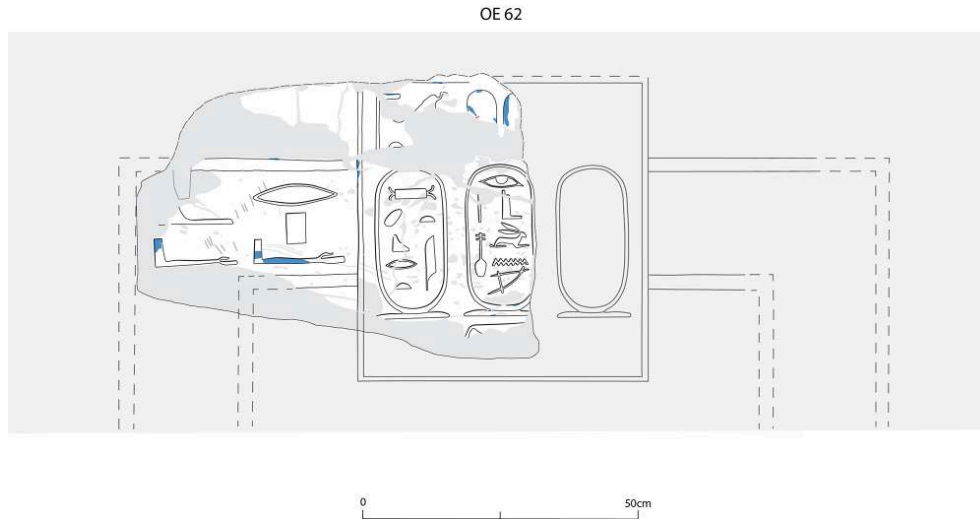


© Ifao. 17145\_2019\_NDMDM\_002 (a) et 17145\_2019\_NDMDM\_003 (b)

### 5.3. Chapelle d'Osiris Ounnefer

- 64 Cette chapelle, construite immédiatement au sud de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou, et connue jusqu'ici sous l'appellation « chapelle d'Osiris Nebneheh », porte les noms d'Amasis, Ankhnesneferibre, Sheshonq B, fils de Padineith, et, sur la première porte, Psammétique III (527-526 av.J.-C.)<sup>39</sup>. La zone de la chapelle a été nettoyée permettant une couverture photographique en vue de la réalisation d'un modèle 3D de l'édifice (voir *supra*). Durant cette opération de nettoyage, 26 blocs ou fragments de blocs ont été découverts (numéros d'inventaire OE 58 à OE 82). La plupart sont décorés en relief et ne proviennent pas de la chapelle mais plutôt des retombées de déblais situés au sud de la zone. Trois blocs de remploi (OE 62 ; OE 73 ; OE 78) ont été identifiés dans les assises inférieures des murs de briques crues de la salle hypostyle de cette chapelle. Ils ont été documentés et laissés en place.
- 65 Un fragment de linteau inscrit (OE 62) a été découvert dans la salle hypostyle, au pied du mur de briques crues, à droite du chambranle nord de la deuxième porte. Il a été réutilisé comme fondation pour le mur lors de sa reconstruction. Ce linteau (fig. 12) a une structure très similaire à celle connue grâce à trois fragments trouvés plus tôt dans la chapelle de la zone d'Osiris Neb djefaou (ON 4, 20 et 216) : les deux premiers fragments avaient été trouvés sous forme de blocs épars près de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou en 1999, tandis que le dernier avait été retrouvé en 2015, ayant été réutilisé au IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. dans l'extension ptolémaïque de la rampe de la même chapelle.

Fig. 12. Reconstitution du linteau de porte de la Chapelle d'Osiris Ounnefer d'après le bloc découvert OE 62 (A. Guillou).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMDM\_004

- 66 La décoration de ce linteau est aussi similaire à celle d'autres portes du secteur, dont celle que nous avons reconstruite cette saison au nord de la chapelle d'Osiris Ounnefer Neb djefaou, avec au centre le cartouche de cette forme du dieu (fig. 2). Néanmoins, sur le bloc découvert en 2019, le cartouche central est inscrit au nom d'Osiris Ounnefer. Le cartouche de gauche contient le nom de Nitocris, qui est ici citée comme la mère de l'épouse du dieu en activité, Ankhnesneferibrê, dont le nom devait occuper le cartouche de droite, qui lui n'est pas conservé. Nous n'avons qu'une petite partie du reste des inscriptions qui ont été gravées sur les deux côtés du panneau central et des montants de porte : *r-p't h3ty-'* [...] « le noble, le gouverneur... ». Le nom du grand intendant de la divine adoratrice est pour l'instant perdu. Il s'agit très probablement de Sheshonq B, mais Sheshonq A n'est pas à exclure.
- 67 Cette trouvaille nous fournit de nouvelles données concernant l'identification de la forme d'Osiris abritée dans cette chapelle. Comme nous l'avons déjà mentionné dans un article récent<sup>40</sup>, le nom « chapelle d'Osiris Neb-neheh », qui a été donné à ce bâtiment par Claude Traunecker dans sa publication des inscriptions de cette chapelle en 2010, est douteux<sup>41</sup>, car l'épithète « Neb neheh » n'apparaît que dans l'hymne à Osiris qui est inscrit sur la façade du naos. Comme le nom de la forme d'Osiris spécifique à une chapelle se trouve généralement inséré dans un cartouche dans la partie centrale des linteaux du monument, le nom « Osiris Ounnefer » trouvé sur le fragment de linteau retrouvé cette saison confirme l'hypothèse qu'il s'agissait de la forme spécifique d'Osiris dans cette chapelle. De plus, dans la scène de purification de la deuxième porte, le discours de Thot, est bien adressé à « Osiris Ounnefer », tandis que les scènes parallèles de la chapelle voisine mentionnent « Osiris Ounnefer Neb djefaou ».
- 68 Comme celui d'Osiris « Neb ânkh », le cartouche contenant « Osiris Ounnefer » est fréquent et se trouve notamment sur plusieurs monuments de Karnak et de Médinet Habou<sup>42</sup>. Dans la chapelle d'Osiris Ounnefer « hery-ib pa ished », le cartouche d'Osiris Ounnefer est inscrit à l'intérieur du panneau central, mais la deuxième partie de l'épithète « hery-ib pa ished » est inscrite sur les montants de la porte<sup>43</sup>. Cela nous amène à envisager la possibilité que le nom d'Osiris dans cette chapelle puisse être

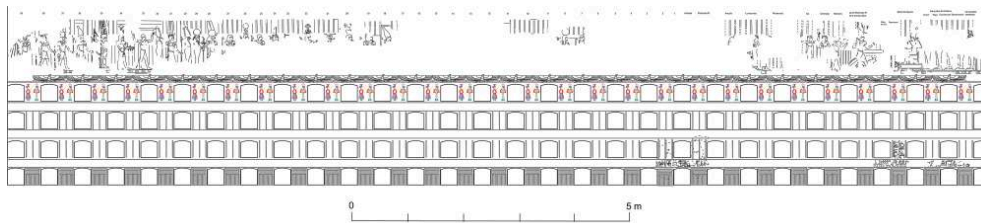
complété par une autre épithète. Les découvertes des prochaines saisons nous donneront peut-être la solution.

#### 5.4. Les catacombes osiriennes

Laurent Coulon, Anna Guillou

- 69 Dans la perspective de la préparation d'une publication finale de ce monument, associée à une restauration, la préparation des dessins sous illustrator a été entreprise. Le schéma de restitution du décor de la paroi sud du corridor sud (fig. 13) avait été réalisé précédemment par L. Coulon et Rachid Migalla (dessinateur, CFEETK) et vectorisé par Anne Flammin. Cette année le schéma de restitution de la paroi nord a été réalisé par A. Guillou.
- 70 La mise en place de conventions de dessin adaptées à la peinture murale est en cours.

Fig. 13. Schéma de reconstitution du mur sud du corridor sud des catacombes osiriennes (L. Coulon, R. Migalla, A. Flammin).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMMDM\_005

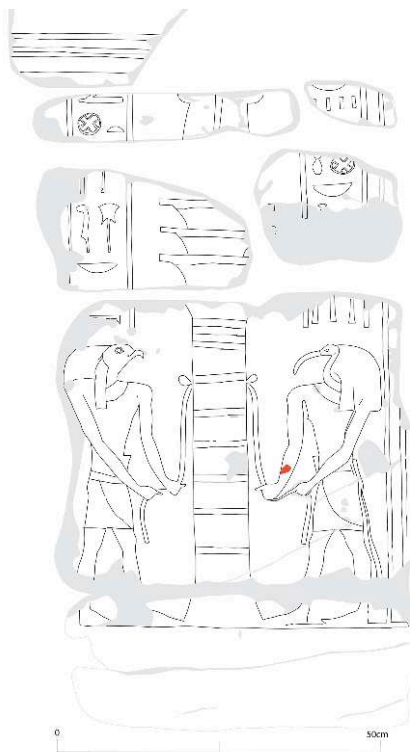
### 6. Étude de l'iconographie des chapelles osiriennes : la chapelle d'Osiris Neb ânkh / pa oucheb iad

Aleksandra Hallmann

- 71 Durant la saison 2019, A. Hallmann a poursuivi l'étude de l'iconographie des chapelles osiriennes dans le cadre du projet *Sanctuaires osiriens de Karnak*. Le travail de terrain a été supervisé par l'inspectrice Soad Ali.
- 72 L'étude a concerné la chapelle kouchite d'Osiris Neb ânkh/pa ousheb jad<sup>44</sup>, située le long de la voie menant au temple de Ptah, au nord de la chapelle d'Osiris Neb djefaou (voir *supra*). La chapelle a été construite pendant le règne de Taharqa et sous l'autorité de la Divine Adoratrice Chépénoupet II, tous deux représentés dans la décoration.
- 73 L'objectif principal de cette étude est l'analyse complète de la décoration de la chapelle, incluant non seulement le résultat final, mais aussi toutes les étapes d'exécution (procédés techniques). Ainsi, le programme décoratif de la chapelle est analysé selon deux axes : le « concept », c'est-à-dire la réalisation du programme idéologique reflété dans l'iconographie de la chapelle, et le « process », l'analyse des différentes phases de décoration et des techniques artistiques employées. Le deuxième axe nécessite l'application de diverses méthodes d'observation et de documentation : l'examen sous grossissement rapproché (loupe et microscope), qui sera complété lors des prochaines saisons par différentes techniques d'imagerie scientifique : réflectographie infrarouge, fluorescence UV, IRFC (*Infrared False Color photography*).

- 74 Durant cette saison, une première vérification des relevés épigraphiques des parois (réalisés par A. Guillou sur *Adobe Illustrator*) a été effectuée. Les dessins permettront également de documenter les différentes étapes de la réalisation de la décoration (fig. 14). Le décor présente une gravure inégale, souvent très grossière. Les lignes sont corrigées à de nombreux endroits par les artistes égyptiens antiques. Cet aspect particulier de la décoration nous a obligé à ajouter de nouvelles conventions de représentation pour cette chapelle. Il s'agissait en effet de choisir les conventions les plus appropriées pour rendre visible les différentes étapes de la création du décor. Ces conventions de représentation pourront être ajustées lors de la deuxième vérification durant la prochaine saison.
- 75 L'objectif de l'analyse visuelle de cette année était d'examiner précisément les différentes étapes de la décoration de la chapelle, depuis la préparation du mur jusqu'à l'application de la peinture. Une attention spéciale a été portée à la gravure et « regravure » ou reprise de la décoration qui révèle les différentes étapes du travail des artisans. Les techniques de gravure et de décoration seront également étudiées. Les restes de peintures jaune, blanche, noir, bleu et deux teintes de rouge ont été observés. De plus, une teinte jaune, qui semble être une tache du grès, a été notée. Des traces de couleurs sont perceptibles sur les zones de fond, sur certaines parties des personnages, ainsi que sur certains signes. Les couleurs sont mieux conservées dans les parties gravées profondément et les contours extérieurs des signes. L'analyse de la répartition des couleurs a également révélé que certains éléments de décoration n'étaient pas sculptés mais simplement peints (fig. 15). La documentation inclut les limites des restes polychromes et leur état de conservation, ces observations devant être complétées par la suite grâce à l'archéométrie.

Fig. 14. Chapelle d'Osiris d'Osiris Neb ànhk/Pa oucheb iad, salle 2 mur ouest (A. Guillou).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMDM\_006



Fig. 15. Restes de couleurs sur la couronne d'Amon. Chapelle d'Osiris Neb ânkh/Pa oucheb iad (A. Hallmann).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMRT\_001

## 7. Gestion des données numériques

Nicolas Souchon

- 76 Les travaux de gestion de la documentation numérique débutés les années précédentes ont été poursuivis cette saison et se sont organisés en deux temps. Une première partie du travail a été dédiée à la création d'une bibliographie consacrée aux chapelles osiriennes et au culte d'Osiris à Karnak en utilisant Zotero, un programme de gestion bibliographique permettant d'organiser les références bibliographiques, de les partager entre les membres de la mission mais aussi de les utiliser lors de recherches ou pour la rédaction (fig. 16). Au total, 168 références ont été compilées dans la bibliographie et classées par chapelle osirienne et par thème.

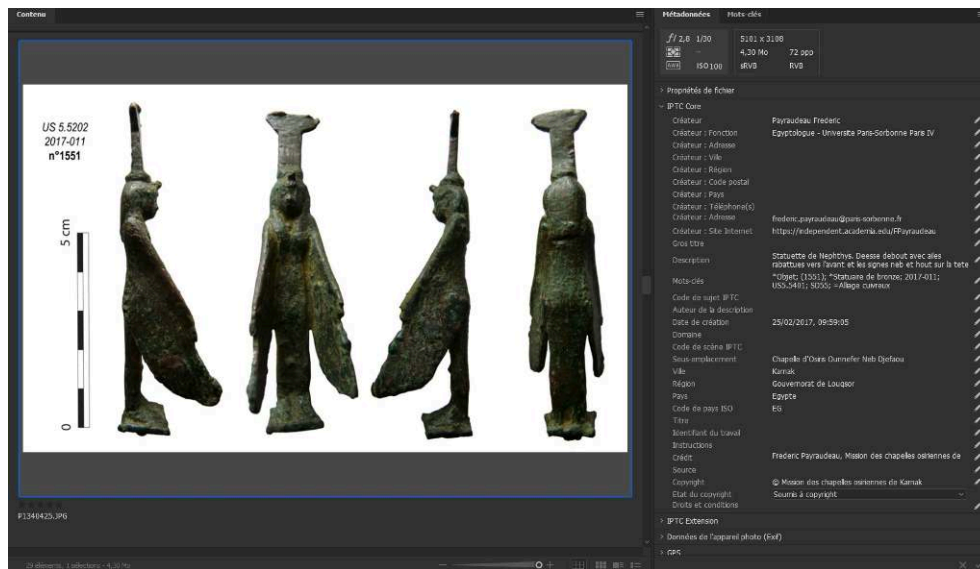
Fig. 16. Capture d'écran de la bibliographie dans Zotero (N. Souchon).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMCN\_002

- 77 Une seconde partie du travail a été consacrée aux traitements des données numériques produites par les fouilles archéologiques menées lors des précédentes saisons. Les travaux sur cet important fonds de près de 20 000 photographies et documents ont été débutés par Alexandre Rabot entre 2014 et 2017. Ils consistent en la saisie des métadonnées IPTC Core des fichiers en utilisant le logiciel *Adobe Bridge* (fig. 17). Ce faisant, les informations essentielles concernant le document comme le nom de son créateur, son sujet, la localisation de sa création (site, ville, pays) ou les droits d'auteurs associés sont attachées au fichier. Des mots-clés sont également ajoutés afin d'enregistrer le plus d'information possible concernant le sujet documenté par un fichier comme le numéro d'un objet dans la base de données de la mission, son type, sa provenance (secteur, unité stratigraphique...) ou son matériau.
- 78 Ce travail de documentation a été poursuivi cette année et, à la fin de la saison, près de 11 000 fichiers ont été associés aux données essentielles, dont 6 000 qui ont été complètement documentés. Au total, depuis le début de ce travail, plus de 12 000 fichiers ont été documentés.

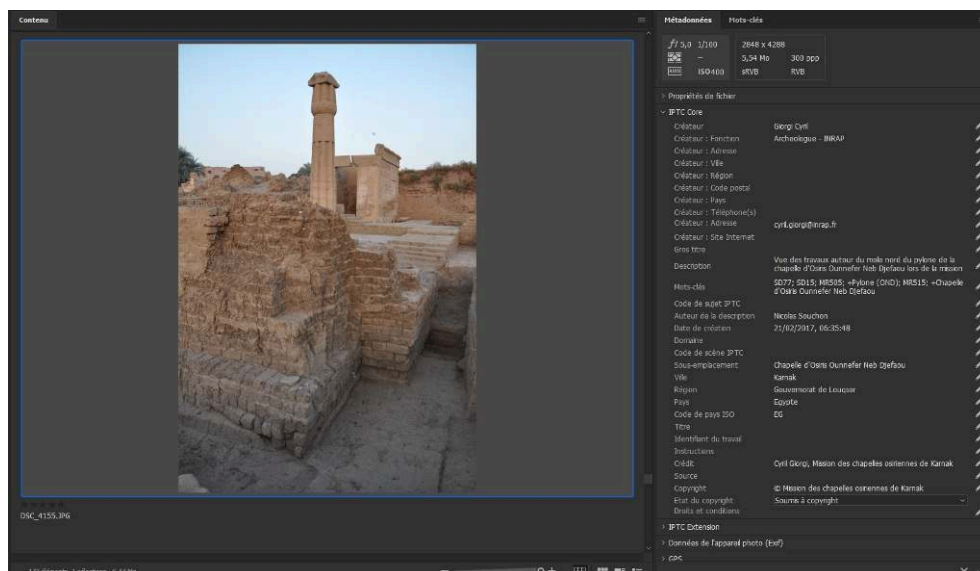
Fig. 17. Capture d'écran des informations relatives à l'objet ISO 1551, dans *Adobe Bridge* (N. Souchon).



© Ifao. 17145\_2019\_NDMCN\_003

- 79 Ce long processus d'archivage devra être poursuivi durant les prochaines missions avant d'être achevé. Une fois terminé, il permettra la conservation des données relatives aux documents et la réalisation de recherches au sein de ce fonds permettant de trouver tous les documents (photographies, dessins, textes...) relatifs à une fouille, une couche, un objet, etc. (fig. 18).

Fig. 18. Capture d'écran des informations relatives à une photographie de fouilles dans *Adobe Bridge* (N. Souchon).



© Ifao.17145\_2019\_NDMCN\_004

## 8. Communications scientifiques

- 80 Laurent Coulon, « Osirian Cults, Priests and Rebel Kings during the Ptolemaic Period in Thebes », colloque international *The Thebaid in Times of Crisis. Between Integration and Insurrection*, organisé par Ralph Birk, Laurent Coulon et Tonio Sebastian Richter, Berlin, 2-4 mai 2019.
- 81 Raphaële Meffre, « Les ouchebtis de la région thébaine à l'époque saïte : particularités locales et apports prosopographiques », Colloque international *Clergés et cultes thébains des Libyens aux Saïtes*. Grenoble, 11-12 janvier 2019.

## 9. Publications

- 82 Laurent Coulon, Cyril Giorgi, Florence Gombert, « Karnak. Sanctuaires osiriens », in Laurent Coulon, Mélanie Cressent (éd.), *Archéologie française en Égypte*, BiGen 59, 2019, p. 196-201.

## 10. Valorisation

- 83 « Les chapelles osiriennes de Karnak », interview de Cyril Giorgi, co-directeur de la mission, <https://www.inrap.fr/les-chapelles-osiriennes-de-karnak-14424>, publié le 11 juillet 2019, dernière consultation le 17 mai 2020.

---

## BIBLIOGRAPHIE

ASTON 1999

David A. Aston, *Elephantine XIX: Pottery from the Late New Kingdom to the Early Ptolemaic Period*, ArchVer 95, Mayence, Philipp von Zabern, 1999.

ASTON 2009

David A. Aston, *Burial Assemblages of Dynasty 21-25 : Chronology - Typology - Developments*, DÖAW 56, Vienne, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2009.

BARONE 1986

Robert Barone, *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1. Ostéologie*, Paris, Vigot, 1986.

BÉOUT *et al.* 1993

Pierre Béout, Marc Gabolde, Catherine Grataloup, Olivier Jaubert, « Fouilles dans le secteur nord-ouest du temple d'Amon-Rê », *CahKarn* 9, 1993, p. 161-204.

BLENCH 2000

Roger M. Blench, « The history and spread of donkeys in Africa », in Denis Fielding, Paul Starkey, (éd.), *Donkeys, People and Development*, Animal Traction Network for Eastern and Southern Africa, Wageningen, Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation, 2000, p. 22-30

BOESSNECK, MÜLLER, TEICHERT 1964

Joachim Boessneck, Hans-Hermann Müller, Manfred Teichert, *Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries*, Linné) und Ziege (*Capra hircus*, Linné)*, *Kühn-Archiv* 78, Berlin, Akademie-Verlag, 1964, p. 1-129.

BOULET 2017

Stéphanie Boulet, « Les productions céramiques de la 25<sup>e</sup> dynastie dans le secteur du temple de Ptah à Karnak », *BCE* 27, 2017, p. 53-62. »

CAGLE 2002

Anthony J. Cagle, « Differential Consumption of Pig vs. Sheep/ Goats at the Old Kingdom Site of Kom el-Hisn », unpublished paper presented at the Fifty-Third Annual Meeting of the American Research Center in Egypt, Baltimore, Maryland, 2002.

COHEN, SERJEANTSON 1996

Alan Cohen, Dale Serjeantson, *A manual for the identification of bird bones from archaeological sites*. Revised edition, Londres, Archetype Publications Ltd., 1996.

COULON 2011

Laurent Coulon, « Les *uraei* gardiens du fétiche abydénien. Un motif osirien et sa diffusion à l'époque saïte », dans Didier Devauchelle (éd.), *La XXVI<sup>e</sup> dynastie, continuités et ruptures. Actes du Colloque international organisé les 26 et 27 novembre 2004 à l'Université Charles-de-Gaulle-Lille 3. Promenade saïte avec Jean Yoyotte*, Paris, Cybèle, 2011, p. 85-108

COULON 2012

Laurent Coulon, « Le temple de Karnak, lieu de guérison. À propos d'une chapelle kouchite dédiée à Osiris sauveur », *Égypte. Afrique & Orient* 67, 2012, p. 49-58.

COULON 2016

Laurent Coulon, « Les chapelles osiriennes de Karnak. Aperçu des travaux récents », *BSFE* 195-196, 2016, p. 16-35.

COULON, DEFERNEZ 2004

Laurent Coulon, Catherine Defernez, « La chapelle d'Osiris Ounnefer Neb-Djefau à Karnak. Rapport préliminaire des fouilles et travaux 2000-2004 », *BIFAO* 104, 2004, p. 135-190.

COULON, GIORGI 2017

Laurent Coulon, Cyril Giorgi, « Sanctuaires osiriens de Karnak », in *Rapport d'activité 2018*, BIFAO 118-Suppl, Le Caire, Ifao, 2017, p. 271-286.

COULON *et al.* 2018

Laurent Coulon, Frédéric Payraudeau, Aleksandra Hallmann, « The Osirian Chapels at Karnak: An Historical and Art Historical Overview Based on Recent Fieldwork and Studies », in Elena Pischikova, Julia Budka, Kenneth Griffin (éd.), *Thebes in the First Millennium BC: Art and Archaeology of the Kushite Period and Beyond*, Proceedings of the International Conference held in Luxor, 25-29<sup>th</sup> September, 2016, *Egyptology* 27, Londres, Golden House Publications, 2018, p. 271-293.

DARBY *et al.* 1977

William J. Darby, Paul Ghalioungui, Louis Grivetti, *Food: the Gift of Osiris*, Londres/New York, Academic Press, 1977.

DIXON 1989

David M. Dixon, « A note on some scavengers of Ancient Egypt », *World Archaeology* 21/2, 1989, p. 193-197.



DRIOTON 1955

Étienne Drioton, « Scarabées de la collection Gurewich », *BSFE* 19, 1955, p. 59-66.

FERNÁNDEZ 2001

Helena Fernández, *Ostéologie comparée des petits ruminants eurasiatiques sauvages et domestiques (genres Rupicapra, Ovis, Capra et Capreolus): diagnose différentielle du squelette appendiculaire*, Thèse de Doctorat inédite, Université de Genève, 2001.

HELMER 2000

Daniel Helmer, « Discrimination des genres *Ovis* et *Capra* à l'aide des prémolaires inférieures 3 et 4 et interprétation des âges d'abattage : l'exemple de Dikili Tash (Grèce) ». *Ibex, Journal of Mountain Ecology* 5, 2000, p. 29-38.

HODJASH 2004

Svetlana Hodjash, *God Bes's Images in the Ancient Egyptian Art in the Collection of the Pushkin State Museum of Fine Arts: Catalogue*, Moscou, Vostochnaïa literatura RAN, 2004.

HÖLSCHER 1954

Uvo Hölscher, *Post-Ramessid Remains: The Excavation of Medinet Habu*, vol. 5, OIP 66, Chicago, The University of Chicago Press, 1954

HORWITZ *et al.* 1990

Liora R. Kolska Horwitz, Corrine S. Cope, Eitan Tchernov, « Sexing the bones of mountain-gazelle (*Gazella gazellea*) from prehistoric sites in the southern Levant », *Paléorient* 16(2), 1990, p. 1-12.

JACQUET-GORDON 2012

Helen Jacquet-Gordon, *Karnak-Nord X. Le trésor de Thoutmosis I<sup>er</sup> : La céramique*, FIFAO 65, Le Caire, Ifao, 2012.

JAEGER 1982

Bertrand Jaeger, *Essai de classification et datation des scarabées Menkhéperre*, OBO Series Archaeologica 2, Fribourg/Göttingen, Editions Universitaires/Vandenhoeck & Ruprecht, 1982.

LECLANT 1955

Jean Leclant, « Osiris p3-wšb-i3d », in Otto Firchow, Hermann Grapow (éd.), *Ägyptologische Studien. Hermann Grapow zum 70. Geburtstag gewidmet*, Berlin, Akademie-Verlag, 1955.

LECLANT 1965

Jean Leclant, *Recherches sur les monuments thébains de la XXV<sup>e</sup> dynastie dite éthiopienne*, BdE 36, Le Caire, Ifao, 1965.

LECUYOT 2012

Guy Lecuyot, « La céramique provenant du secteur du sanctuaire du Ramesseum », *Memnonia* 23, 2012, p. 99-135.

LEGRAIN 1902

Georges Legrain, « Le temple et les chapelles d'Osiris à Karnak. III. La chapelle d'Osiris maître de la vie », *RecTrav* 24, 1902, p. 208-214

MACDONALD 1992

Kevin C. MacDonald, « The domestic chicken (*Gallus gallus*) in Sub-Saharan Africa: a background to its introduction and its osteological differentiation from indigenous fowls (*Numidinae* and *Francolinus* sp.) », *Journal of archaeological Science* 19, 1992, p. 303-318.

MALAISE 1988

Michel Malaise, « Les animaux dans l'alimentation des ouvriers égyptiens de Deir El-Médineh au nouvel Empire », *Anthropozoologica Special* 2, 1988, p. 65-72.

MASSON 2014

Aurélia Masson, « Offering Magazines on the Southern Bank of the Sacred Lake in Karnak: The Oriental Complex of the Twenty-fifth-Twenty-sixth Dynasty », in Elena Pischikova, Julia Budka, Kenneth Griffin (éd.), *Thebes in the First Millenium BC*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 2014, p. 587-602

MONCHOT, CHARLOUX 2017

Hervé Monchot, Guillaume Charloux, « The Opet temple courtyard excavations: a new zooarchaeological study for Karnak (Luxor, Egypt) », in Marjan Mashkour, Mark Beech (éd.), *Archaeozoology of the Near East IX*, Proceedings of the ninth international symposium on the Archaeozoology of Southwestern Asia and Adjacent areas, Oxford & Philadelphia, Oxbow Book, 2017, p. 378-387.

MOSS 1973

Rosalind Moss, « Some Unidentified Reliefs Traced back to their Original Monuments », *ZÄS* 99, (1973), p. 128-129.

PETRIE 1906

William M. Flinders Petrie, *Hyksos and Israelite Cities*, BSAE/ERA 12, Londres, Office of School of Archaeology, 1906.

PETRIE 1914

William M. Flinders Petrie, *Amulets illustrated by the Egyptian collection in University College, London*, Londres, Constable, 1914.

PRUMMEL, FRISCH 1986

wietske Prummel, Hans-Jörg Frisch, « A guide for distinction of species, sex and body size in bones of sheep and goat », *Journal of Archaeological Science* 13, 1986, p. 567-577.

REISNER 1958

Georges A. Reisner, *Amulets (CGC)*, vol. II, Le Caire, Ifao, 1958.

ROMAN 2004

Annelise Roman 2004, « L'élevage bovin en Égypte antique », *Bull.soc.fr.hist.méd.sci.vét.* 3/1, 2004, p. 35-45.

ROSSEL 2006

Stine Rossel, « A tale of the bones. Animal use in the Temple and Town of Wah-Sut », *Expedition* 48, 2006, p. 41-43.

SCHREIBER 2008

Gábor Schreiber, *The Mortuary Monument of Djehutymes II. Finds from the New Kingdom to the Twenty-sixth Dynasty*, *Studia Aegyptiaca. Series maior* 2, Budapest, Archaeolingua, 2008.

SMUTS, BEZUIDENHOUT 1987

Malie M.S. Smuts, Abraham J. Bezuidenhout, *Anatomy of the dromedary*. Oxford, Clarendon Press, 1987.

STEIGER 1990

Corinna Steiger, *Vergleichend morphologische Untersuchungen an einzelknochen des postkranialen Skeletts des Altweltkamele*. Gedruckte Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität-München, 1999.

SULLIVAN 2013

Elaine A. Sullivan, *A Glimpse into Ancient Thebes. Excavations at South Karnak (2004-2006)*, BAR-IS 2538, Oxford, Archaeopress, 2013.

TRAUNECKER 2010

Claude Traunecker, « La chapelle d'Osiris "seigneur de l'éternité-neheh" à Karnak », dans Laurent Coulon (éd.), *Le culte d'Osiris au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C. Découvertes et travaux récents. Actes de la table ronde internationale tenue à Lyon Maison de l'Orient et de la Méditerranée (université Lumière-Lyon 2) les 8 et 9 juillet 2005*, BdE 153, Le Caire, Ifao, 2010, p. 155-194.

## NOTES

1. LEGRAIN 1902.

2. LECLANT 1955 ; LECLANT 1965, I, § 9, p. 23-36 ; II, pl. VIII-XI.

3. COULON 2012.

4. Concernant les éléments attribués aux périodes ptolémaïque et romaine, se référer au rapport de Sylvie Marchand.

5. BOULET 2017, p. 54. Correspondant à la *Marl A4 variante 2* (ASTON 1999, p. 4) et à la BE1 (COULON, DEFERNEZ 2004, p. 171).

6. Pour quelques exemples, se référer à : ASTON 1999, p. 186, 187, pl. 56, n° 1698 ; p. 191, 193, pl. 58, n° 1737-1742 ; p. 204, 207, pl. 64, n° 1869, 1871, 1872 ; p. 206-207, pl. 64, n° 1885 ; JACQUET-GORDON 2012, p. 101, 257, fig. 101e (P.725) ; SULLIVAN 2013, p. 195, 236 (types 22-5-7).

7. Pour quelques exemples, se référer à : BÉOUT *et al.* 1993, p. 164, 185, fig. 7, n° 6-7 ; JACQUET-GORDON 2012, p. 99, 253, fig. 99d (P.81) ; LECUYOT 2012, p. 105, 121, fig. 12, n° 4-5.

8. Pour quelques exemples, se référer à : JACQUET-GORDON 2012, p. 106, 266, fig. 106d (P. 145) ; LECUYOT 2012, p. 104-6, 117, fig. 8, n° 11-12 ; SULLIVAN 2013, p. 177, 210 (type I-4).

9. Pour quelques exemples, se référer à : ASTON 1999, p. 216-217, pl. 66, n° 1922 ; JACQUET-GORDON 2012, p. 105, 264, fig. 105.f (P.169).

10. Pour quelques exemples, se référer à : ASTON 1999, p. 256, pl. 82, n° 2235 ; p. 258, 261, pl. 83, n° 2258.

11. Concernant la *Nile C*, voir : ASTON 1999, p. 3 ; JACQUET-GORDON 2012, p. 4-5.

12. Pour quelques exemples, se référer à : ASTON 1999, p. 272-273, pl. 88, n° 2352 ; JACQUET-GORDON 2012, p. 108, 272, fig. 108.g (P.491).

13. En parallèle à ces fragments, il est important de noter qu'une quantité infime de tessons d'époque ptolémaïque ont également été découverts dans les US 95.001 à US 95.010. Ces derniers correspondent à des fragments d'amphores brunes égyptiennes et des pots à cuire en fabrique alluviale fine.

14. Pour quelques exemples, se référer à : ASTON 1999, p. 182-183, pl. 54, n° 1680 ; BOULET 2017, p. 61, fig. 2n ; LECUYOT 2012, p. 105, 121, fig. 12, n° 1-3.

15. Pour quelques exemples, se référer à : ASTON 1999, p. 182-183, pl. 54, n° 1678 ; BOULET 2017, p. 61, fig. 2m ; LECUYOT 2012, p. 105, 120, fig. 11, n° 5 ; SULLIVAN 2013, p. 176, 208, type G-8.

16. Pour quelques exemples, se référer à : ASTON 1999, p. 184-185, pl. 55, n° 1688 ; p. 206-207, pl. 64, n° 1884 ; BOULET 2017, p. 61, fig. 2a ; LECUYOT 2012, p. 105, 124, fig. 15, n° 2 ; SCHREIBER 2008, p. 74, pl. LXX, fig. 2.2.2.4, n° 65.
17. BARONE 1986.
18. SMUTS, BEZUIDENHOUT 1987 ; STEIGER 1990.
19. COHEN, SERJEANTSON 1996 ; MACDONALD 1992.
20. BOESSNECK, MÜLLER, TEICHERT 1964 ; FERNÁNDEZ 2001 ; HELMER 2000 ; PRUMMEL, FRISCH 1986.
21. ROMAN 2004.
22. MONCHOT, CHARLOUX 2017.
23. MONCHOT, pers. Com.
24. CAGLE 2002.
25. HORWITZ *et al.* 1990.
26. BLENCH 2000 ; ROSSEL 2006
27. DIXON 1989.
28. DARBY *et al.* 1977.
29. MALAISE 1988.
30. DRIOTON 1955 ; JAEGER 1982, p. 94.
31. Pour un secteur de ce type au sud du temple, voir MASSON 2014.
32. PETRIE 1906 ; PETRIE 1914.
33. ASTON 2009, p. 374-376.
34. Pour la localisation précise de cette US, se reporter à COULON, GIORGI 2017, p. 272, fig. 2.
35. À propos de ces orthostates et de la découverte de cette amulette, se référer à COULON, GIORGI 2017, p. 277.
36. Voir par exemple PETRIE 1914, pl. XXXIV, 190k ; HODJASH 2004, p. 134, n° 171, 135, n° 176.
37. Les amulettes figurant une tête de Bès coiffée de ce simple support et dotée d'une véritable bélière positionnée au-dessus de ce mortier présentent une partie inférieure horizontale, et non arrondie. Voir par exemple REISNER 1958, pl. IV, CG 12651-12654.
38. COULON 2011 ; COULON 2016, p. 34-35.
39. PM II<sup>2</sup>, 192-3.
40. COULON *et al.* 2018, p. 281-282.
41. TRAUNECKER 2010.
42. Gate of Osiris Pameres-Osiris Wennefer (MOSS 1973, pl. VII) ; Lintel Cheikh Labib without number, photo CFEETK 123986 ; chapel of Nitocris at Medinet Habu (HÖLSCHER 1954, pl. 14 A ; personal copy).
43. LECLANT 1965, p. 44, fig. 15 ; cl. CFEETK n° 101066.
44. L'étude de cette chapelle est financée par une bourse du National Science Centre of Poland, Harmonia 8 (016/22/M/HS3/00354), accordée dans le cadre d'une coopération internationale entre l'institution scientifique polonaise Polish Academy of Sciences et l'Ifao. A. Hallmann est la titulaire de la bourse et L. Coulon le partenaire étranger.

---

## INDEX

**Année de l'opération :** 2019

**lieux** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtPpSAeaOqDG>

**anthroponymes** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtwtzHaewRZS>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtOd2rLlZLrT>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtWoRZMLWyGK>

**sujets** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtYhYMiLwDUr>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/crtiUEzUHzs1A>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtppJSngD0vR>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtibXdLTUhhT>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtT2H2KjqBcU>

**chronologie** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtzDYlUVR94>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtYHaws8Bjft>

**Thèmes :** IFAO

## AUTEURS

**LAURENT COULON**

Égyptologue, EPHE, PSL Research University

**CYRIL GIORGI**

Archéologue, Inrap

**STÉPHANIE BOULET**

Céramologue, Keramis Museum, La Louvière

**CATHERINE DEFERNEZ**

Céramologue, CNRS, UMR 8167

**SYLVIE MARCHAND**

Céramologue, Ifao

**AYMAN HUSSEIN**

Dessinateur, Ifao

**HERVÉ MONCHOT**

Archéozoologue, Labex Resmed, Sorbonne Université, UMR 8167

**FRÉDÉRIC PAYRAUDEAU**

Égyptologue, Sorbonne Université

**RAPHAËLE MEFFRE**

Égyptologue, Sorbonne Université, musée du Louvre

**FLORENCE GOMBERT-MEURICE**

Égyptologue, musée du Louvre

**ANNA GUILLOU**

Archéologue et épigraphiste

**ALEKSANDRA HALLMANN**

Égyptologue, The Institute of Mediterranean and Oriental Cultures of the Polish Academy of Sciences (PAS), Warsaw; grant Harmonia (UMO-2016/22/M/HS3/00354

**NICOLAS SOUCHON**

Doctorant, EPHE, PSL